

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL

SLM

CALIBRATION TOOL



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!



Inhaltsverzeichnis/
Table of contents

Deutsch

English

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern	10360611
This user manual is valid for the article numbers	10360611

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

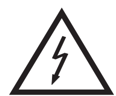
www.omnitronic.com



BEDIENUNGSANLEITUNG



SLM Kalibriergerät



ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für das OMNITRONIC Kalibriergerät entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.

SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Halten Sie das Gerät von Hitzequellen wie Heizkörpern oder Heizlüftern fern. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter, die leicht umfallen können, auf dem Gerät oder in dessen Nähe ab. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, sofort Batterie entnehmen. Lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.
Der Aufbau des Gerätes entspricht der Schutzklasse III. Das Gerät darf nur mit einer passenden Batterie betrieben werden.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen. Kinder und Laien vom Gerät und der Batterie fern halten!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Schallpegelkalibrator dient zum Abgleich und zur Überprüfung der Genauigkeit von Schallpegelmessgeräten. Der Kalibrator erzeugt ein definiertes Schallsignal mit einem umschaltbaren Schallpegel von wahlweise 94 dB (Dezibel) oder 114 dB. Die Sinus-Tonfrequenz beträgt 1 kHz. Es können Mikrofone mit einem Durchmesser von 12,7 mm (0,5 Zoll) und 2,54 mm (1 Zoll) in die Kalibrierkammer gesteckt werden. Die spezifizierten Genauigkeiten sind bei einem atmosphärischen Druck von 1013 hPa, einer Umgebungstemperatur von 23°C und einer Luftfeuchtigkeit von 65%rF gegeben. Das Gerät erfüllt die Genauigkeit nach Richtlinie IEC 942 Class 2. Die Spannungsversorgung erfolgt durch eine 9-V-Blockbatterie. Das Gerät wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, muss zuerst die Batterie entnommen werden. Die leere Batterie können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf! Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe. Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, nicht ins Feuer geworfen und nicht aufgeladen werden können. Es besteht Explosionsgefahr.

Gießen Sie nie Flüssigkeiten über dem Gerät aus. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, sofort die eingelegte Batterie entnehmen. Lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Inbetriebnahme des Gerätes.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -10° C und +50° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind. Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt.

KALIBRIERBETRIEB

☞ Prüfen Sie die Funktion des Kalibrators vor jedem Abgleich mit einem Schallpegelmesser. Schalten Sie dazu den Kalibrator am Schiebeschalter auf die Prüfstufe 114 dB. Ein Prüfton muss hörbar sein. Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie die Batterie.

1 Stellen Sie den Schiebeschalter auf die gewünschte Prüfposition (94 oder 114 dB). Es sollte der Pegel gewählt werden, welcher näher am Maximum des Messbereichs des Schallpegelmessgeräts liegt.
2 Stecken Sie das Mikrofon des Schallpegelmessgeräts soweit wie möglich in die Kalibrierkammer an der Oberseite. Für Mikrofone mit einem Durchmesser von 2,54 mm (1 Zoll) entfernen Sie die obere Abdeckung.
3 Schalten Sie Ihr Schallpegelmessgerät ein und kontrollieren Sie die Anzeige auf dem Display. Weicht die Anzeige im Display des Schallpegelmessgeräts mehr als 0,5 dB vom Ausgangspegel (94 oder 114 dB) des Schallpegelkalibrators ab, muss das Schallpegelmessgerät nachjustiert werden. Durch Umschalten des Pegelwahlschalters (94 oder 114 dB) kann auch die Linearität des Schallpegelmessgeräts überprüft werden.
4 Schalten Sie nach Beendigung der Kalibrierung den Schallpegelkalibrator aus (Position „OFF“). Bei längerer Nichtbenutzung entnehmen Sie bitte die Batterie, um ein Auslaufen zu verhindern

☞ Laute Umgebungsgeräusche und Vibrationen können die Kalibration beeinflussen. Führen Sie daher die Kalibration in ruhiger Umgebung durch.
Der Kalibrator ist so kalibriert, dass er 94 dB bei Meeresspiegel erzeugt. Liegt der Einsatzort über dem Meeresspiegel, wird je nach Höhe ein leicht niedriger Schalldruck erzeugt. Je 610 Meter über Meeresspiegel generiert das Gerät 0,1 dB weniger als den Richtwert von 94 dB. Sie sollten daher ihr Schallpegelmessgerät auf 97,3 dB kalibrieren und nicht auf 94 dB.

Wechseln der Batterie

Ist bei Inbetriebnahme des Schallkalibrators kein Ton hörbar, so ist ein Batteriewechsel erforderlich:
1 Schalten Sie das Gerät am Schiebeschalter aus (Position „OFF“).
2 Schrauben Sie die Abdeckung ab und ziehen Sie die unter Platte heraus.
3 Setzen Sie eine neue 9-V-Blockbatterie ein. Achten Sie auf die richtige Polarität.
4 Verschrauben Sie die Abdeckung wieder zuverlässig.

REINIGUNG UND WARTUNG

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden! Im Geräteinneren befinden sich außer der Batterie keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!
Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangspegel:	114 dB/94 dB, umschaltbar
Ausgangsfrequenz:	1 kHz, Sinus
Genauigkeit:	± 0,3 dB (114 dB), ± 0,5 dB (94 dB)
Referenzbedingungen:	20° C, 760 mm Hg
Temperatur-Koeffizient:	0 bis 0.01 dB/°C
Betriebstemperatur:	-10° C bis +50° C
Lagerbedingungen:	-40° C bis +65° C, bei entfernter Batterie
Richtlinie:	DIN IEC 942 Class 2, GB/T15173
Batterie:	9-V-Block
Maße (BxTxH):	142 x 47 x 47 mm
Gewicht:	275 g

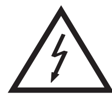
Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 22.03.2012 ©



USER MANUAL



SLM Calibration Tool



CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC calibration tool. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time. Unpack your device.

SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Keep away from heaters and other heating sources! If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, remove battery immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

This device falls under protection-class III. The device must be operated with a suitable battery.

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty. Keep away children and amateurs from the device and the battery!



OPERATING DETERMINATIONS

The sound level calibrator is intended for adjusting and testing the accuracy of sound level meters. The calibrator generates a defined sound signal with a switchable sound level of 94 dB (Decibel) or 114 dB. The sine audio frequency is 1 kHz. Microphones with a diameter of 12.7 mm (0.5 inches) and 2.54 mm (1 inches) can be inserted in the calibration chamber. The specified accuracies are obtained at an atmospheric pressure of 1013 hPa, an ambient temperature of 23°C and an air humidity of 65%rF. The accuracy of the device complies with the Directive IEC 942 Class 2. The power is supplied by a 9V block battery. This device was designed for indoor use only.

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the battery has to be removed first.

Make sure that the poles are correct when inserting the battery.

Never let batteries lying around openly as there is the danger that these can be swallowed by children or domestic animals. Immediately consult a doctor when batteries are swallowed!

Leaking or damaged batteries can cause irritations when getting into contact with the skin. In this case use appropriate protective gloves.

Make sure that the battery cannot be short-circuited, thrown into the fire and be charged. There is a danger of explosion.

Never spill any liquids on the device. Should any liquid enter the device nevertheless, remove the battery immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

Do not shake the device. Avoid brute force when operating the device.

The ambient temperature must always be between -105° C and +50° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void.

CALIBRATION

Check the correct functioning of the calibrator, before each adjustment of a sound level meter. To do this, switch the calibrator to the 114 dB testing level using the sliding switch. A test tone must be audible. If this is not the case, the battery must be replaced.

1 Set the sliding switch to the appropriate test position (94 or 114 dB). You should select the level which is closest to the maximum of the measuring range of the sound level meter.
2 Place the microphone of the sound level meter as far as possible into the calibration chamber on the top. For microphones with a diameter of 2.54 mm (1 inches) remove the top cover.
3 Switch on your sound level meter and check the indication on the display. If the indication on the display of the sound level meter varies by more than 0.5 dB from the output level (94 or 114 dB) of the sound level calibrator, the sound level meter has to be readjusted. By reversing the level selector switch (94 or 114dB) it is possible to check the linearity of the sound level meter.
4 Switch off the sound level calibrator after finishing the calibration (position „OFF“). If the calibrator is not used for a longer period, please remove the battery to prevent damage in case of battery leakage.

Loud ambient noises and vibrations may affect the calibration. Therefore, perform the calibration in a quiet environment.
The calibrator is calibrated to produce 94 dB at sea level. When the unit is operated above sea level, a slightly lower sound level is emitted depending on altitude. For each 2000 ft (610 meters) of elevation above sea level the unit produces 0.1 dB less than the rated 94 dB. Therefore, a sound level meter should be set at 93.7 dB, not at the rated 94 dB.

Replacing the Battery

If there is no sound during the start up of the sound calibrator, the battery must be replaced:
1 Turn the device off using the sliding switch (position „OFF“)
2 Unscrew the cover and remove the board.
3 Insert a new 9 V block battery. Pay attention to the correct polarity.
4 Replace the cover and screw it down correctly.

CLEANING AND MAINTENANCE

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents! There are no serviceable parts inside the device except for the battery. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts. Should you have further questions, please contact your dealer.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Output level:	114 dB/94 dB, switchable
Output frequency:	1 kHz, sine
Accuracy:	± 0.3 dB (114 dB), ± 0.5 dB (94 dB)
Reference conditions:	20° C, 760 mm Hg
Temperature coefficient:	0 to 0.01 dB/°C
Operating temperature:	-10° C to +50° C
Storage conditions:	-40° C to +65° C, battery removed
Standard:	DIN IEC 942 Class 2, GB/T15173
Battery:	9 V bock
Dimensions (WxDxH):	142 x 47 x 47 mm
Weight:	275 g

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 22.03.2012 ©